



Kasárenská 4063/4, 695 01 Hodonín

IČO: 27767442, DIČ: CZ27767442

STAVBA:
„Rekonstrukce PZS v km 92,113 (P7949)
na trati Brno – Vlárský průmysk“

NÁZEV SO:
SO 04 Elektrická přípojka PZZ

STUPEŇ DOKUMENTACE:
Dokumentace pro vydání společného povolení stavby dráhy (DUSP)

0401 Technická zpráva

Po připomínkovém řízení 04/2021

Investor:		Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Členění PD	Část:	E. Stavební část	
	Dílní část:	E.3 Trakční a energetická zařízení	
	Specializace:	E.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálk. ovl. odpoj.	
Hlavní inženýr projektu:		Odpovědný projektant:	Kontroloval:
Ing. Marian Kiss		Ing. Jan Slivka	Ing. Marian Kiss
Kraj:	Obec:	Pověřený OÚ:	Výtisk číslo:
Zlínský	Uherský Ostroh	Uherské Hradiště	
Externí Subdodavatel:		Datum:	
		02/2021	
		Archivní číslo:	
		2003119-01_E_ SO04_0401.doc	

E.3 Trakční a energetická zařízení

E.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálk. ovl. odpojovačů

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

1.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby	: „Rekonstrukce PZS v km 92,113 (P7949) na trati Brno – Vlárský průsmyk“
Název SO	: SO 04 Elektrická přípojka PZZ
Místo stavby	: 1-kolejný přejezd v km 92,113 (Uherský Ostroh)
Okres	: Uherské Hradiště
Kraj	: Zlínský
Investor	: Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Projektant	: SB projekt s.r.o., Kasárenská 4063/4, 695 01 Hodonín
Stupeň PD	: Dokumentace pro vydání společného povolení stavby dráhy (DUSP)

1.2 Předmět projektu

Železniční přejezd v km 92,113 (P7949) se nachází na jednokolejném regionální železniční trati Brno – Vlárský průsmyk v mezistaničním úseku Uherský Ostroh – Ostrožská Nová Ves. Jedná se o křížení se silnicí I/71. Záměrem investora je, v rámci zvýšení bezpečnosti silničního a železničního provozu a zajištění bezpečného a spolehlivého provozování zabezpečovacího zařízení, provést rekonstrukci stávající přejezdové konstrukce a rekonstruovat na přejezdu stávající PZS typu AŽD71 za nové moderní PZS se závorymi reléového typu s elektronickými doplňky a signalizací ve smyslu ČSN 34 2650 ed.2. Nová technologie má vyšší požadavky na zajištění el. energie. Z tohoto důvodu je navrhována 3-fázová elektrická přípojka.

Pro napájení nového PZS přejezdu v km 92,113 bude využita stávající 1-fázová elektrická přípojka NN z distribuční sítě EG.D, a.s. pro napájení stávajícího PZS tohoto přejezdu, která bude v rámci této stavby rekonstruována na 3-fázovou. Za tímto účelem bylo prostřednictvím OES OŘ Olomouc požádáno na EG.D, a.s. (dříve E.ON Distribuce, a.s.) o navýšení rezervovaného příkonu pro toto stávající odběrné místo (OM) ze současných 1x20A nově na 3x20A.

Místem napojení zůstane i nadále stávající kabelová přípojková skříň R740667 v pilíři situovaná u chodníku na rozhraní parcel č. 1461/15 a 3591/19 naproti stávajícího reléového domku, která bude provozovatelem distribuční soustavy (PDS), tj. EG.D, a.s. v předstihu a na jeho náklady

dozbrojena pro 3-fázovou přípojku (budou doplněny 2 ks pojistek PN2/40A gG). Stávající skříň R740667 bude koncovým bodem el. zařízení v majetku EG.D, a.s. Vlastní elektrická přípojka z této stávající kabelové přípojkové skříně R740667 bude ukončena v elektroměrové skříně RE v plastovém pilíři, která bude umístěna u nového RD přejezdu v km 92,113. Nová technologie přejezdu v km 92,113 bude napojena ze skříně jističů RJ, která bude součástí společné přístrojové skříně pro přejezdy (SSP) v plastovém pilíři umístěné vedle elektroměrové skříně RE.

Nejedná se zde o vznik nového odběrného místa, ale dojde k navýšení rezervovaného příkonu stávajícího OM ze současných 1x20A nově na 3x20A.

Odběrné místo bude připojeno dle Technických podmínek připojení – viz Smlouva o připojení k DS z napěťové hladiny NN č. 9001761452 uzavřená s E.ON Distribuce, a.s., nyní EG.D, a.s. (je přílohou této TZ). V dostatečném předstihu před vlastní realizací stavby podá OES OŘ Olomouc na EG.D, a.s. novou žádost o navýšení rezervovaného příkonu pro toto stávající OM a následně pak již podepíše Smlouvu o připojení a zajistí uhrazení příslušného poplatku za navýšení rezervovaného příkonu.

Elektromontážní práce v rámci tohoto SO 04 budou prováděny převážně na parcele č. 3591/1 (dráha) ve vlastnictví ČR, zastoupené Správou železnic, státní organizace, ale dotčeny budou také některé cizí, tj. mimodrážní pozemky.

Tato dokumentace je vypracována za účelem vydání společného povolení stavby dráhy a neslouží pro realizaci stavby!

1.3 Projektové podklady

- projednání technického řešení se zástupci investora a provozovatele
- provedené místní šetření na místě stavby
- podklady od souvisejících profesí

1.4 Předpisy a normy

Při zpracování projektu byly použity následující normy:

Projekt je zpracován zejména podle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Pro zpracování projektu byly použity dále tyto ČSN:

ČSN 33 3320 ed.2, ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-4-43 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN EN 61140 ed.3, ČSN EN ISO 9223, ČSN 73 6005 a ostatní související normy.

Dále ČSN 37 5711 ed.2, ČSN 37 6605 ed.2, ON TNŽ 34 2609, TNŽ 34 2620, TNŽ 37 5715 a předpisy SŽDC E8 a SŽ S4.

1.5 Související PS a SO

PS 01 Přejezdové zabezpečovací zařízení v km 92,113

SO 01 Železniční svršek v km 92,113

SO 02 Železniční spodek v km 92,113

SO 03 Přejezdová konstrukce v km 92,113

SO05 Přeložka kabelu CETIN

2 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

2.1 Rozvodná soustava

3, PEN, AC, 50Hz, 400V / TN-C-S

2.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Živé části:

Základní ochrana je provedena krytím dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 příloha A nebo zábranou dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 příloha B.

Neživé části:

Pro ochranu při poruše platí příslušná ustanovení ČSN 34 2600 ed.2 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3. Podle druhu jednotlivých napájecích soustav se užívá následujících způsobů ochrany:

a) síť 3/PEN AC 400/230V 50Hz TN-C-S – ochrana automatickým odpojením od zdroje v síti TN dle čl. 411.4 ČSN 33 2000-4-41 ed.3

2.3 Zajištění dodávky elektrické energie

Pro napájení zabezpečovacího zařízení musí být zajištěna dodávka elektrické energie odpovídající 1. kategorii důležitosti ve smyslu ČSN 37 6605 ed.2 v rozsahu stanoveném v oddíle 19 TNŽ 34 2620.

V rámci tohoto SO bude pro napájení zabezpečovacího zařízení zajištěna dodávka elektrické energie 3. stupně ve smyslu ČSN 37 6605 ed.2.

Při výpadku elektrické sítě bude zařízení plynule napájeno z baterie. Nouzové napájení při plně nabitě baterii bude zajištěno po dobu 8 hodin. Bude řešeno v rámci PS 01.

2.4 Ochrana před účinky přepětí

Volba počtu stupňů a typů ochrany:

Ohrožení objektu – malé; připojení kabelem

Citlivost spotřebičů na přepětí – střední

Přepěťová ochrana bude 1. a 2. stupně /T1+T2(B+C)/ dle ČSN EN 61643-11 ed.2. Na tuto ochranu budou koordinovaně navazovat v RD ochrany stupňů T2(C) a T3(D). Svodiče 1. a 2. stupně budou instalovány na rozhraní zón LPZ 0_A – LPZ 1 do skříně jističů RJ, kde budou zajišťovat vyrovnaní potenciálů v napájecích vedeních a likvidaci jak bleskového proudu, tak i spínacího přepětí, které vzniká v rozvodných napájecích sítích. Svodiče budou v provedení jako uzavřená vícenásobná jiskřiště, která nemají zvláštní nároky na instalaci v rozvaděči z hlediska vyfukovaných plynů vznikajících při průchodu bleskového proudu.

Doporučená sestava pro síť TN-C (3+0) je např. SJBC-25E-3-MZS. Propojení přípojnice PEN s ekvipotenciální přípojnici EP a svodičů bude realizováno ohebnými z/ž vodiči o průřezu 25 mm².

Svodiče přepětí budou instalovány ve skříně jističů RJ, která bude součástí společné přístrojové skříně pro přejezdy SSP umístěné u nového RD přejezdu v km 92,113. Zapojení je na v.č. 0403.

Před svodiče přepětí je vložen pojistkový odpínač s pojistkami 125A gG pro možnost provádění jejich revize a údržby, případně výměny vadného kusu – požadavek SEE OŘ Olomouc.

2.5 Charakteristika vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN EN 61140 ed.3

Projektovaná el. zařízení jsou navržena a zvolena v souladu s ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN EN 61140 ed.3 s ohledem na vnější vlivy, jímž mohou být zařízení vystavena. Protokol o určení vnějších vlivů je přílohou této TZ.

2.6 Balance odběru el. energie

Měření spotřeby el. energie pro technologii reléového domku (RD) přejezdu v km 92,113 trati Brno – Vlárský průsmyk bude zajištěno 3-fázovým jednosazbovým elektroměrem v elektroměrové skříni RE u nového RD přejezdu v km 92,113. Před elektroměrem bude osazen trojpólový jistič 3x20A s charakteristikou B.

Předpokládaný odběr technologie PZS:

Celkový instalovaný příkon $P_i = 4 \text{ kVA}$

- činitel soudobosti $\beta = 0,8$

Soudobý příkon : $P_p = 4 \times 0,8 = 3,2 \text{ kVA}$

Výpočtový proud : $I_p = 4,9 \text{ A}$

2.7 Řešení ochrany proti přetížení a zkratu

Ochrana proti přetížení a zkratu bude zajištěna jistíci prvky ve stávající přípojkové skříni R740667 a v nových skříních RE a RJ.

Dimenzování přípojky, kontrola impedančních smyček a selektivity jištění kabelových rozvodů byly provedeny výpočtovým programem **SICHR 20** a jsou přílohou této TZ.

3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 Elektrická přípojka NN

Napájení elektrickou energií bude zajištěno z distribuční sítě NN společnosti EG.D, a.s. Pro napojení technologie nového PZS přejezdu v km 92,113 bude využita stávající 1-fázová elektrická přípojka NN z distribuční sítě EG.D, a.s. pro napájení stávajícího PZS tohoto přejezdu, která bude v rámci této stavby rekonstruována na 3-fázovou. Místem napojení zůstane i nadále stávající kabelová přípojková skříň R740667 v pilíři situovaná u chodníku na rozhraní parcel č. 1461/15 a 3591/19 naproti stáv. reléového domku, která bude provozovatelem distribuční soustavy (PDS), tj. EG.D, a.s. v předstihu a na jeho náklady dobrojena pro 3-fázovou přípojku (budou doplněny 2 ks pojistek PN2/40A gG). Místo připojení zůstane tedy zachováno, dojde však k navýšení rezervovaného příkonu výše uvedeného stávajícího OM ze současných 1x20A nově na 3x20A.

Ze stávající přípojkové skříně R740667 bude vyveden nový napájecí kabel CYKY-J 4x10 mm² (WL921, délka 22 m) uložený v zemi v korugované chráničce Ø 63/52 mm v hloubce 70 cm v samostatném výkopu a ukončený v elektroměrové skříni RE v plastovém pilíři, která bude umístěna u nového RD přejezdu v km 92,113. Trasa kabelu viz v.č. 0402.

Navržená sestava skříně RE má již z výroby opatření proti vztlínání vlhkosti z kabelového prostoru do prostoru výbroje skříně. Mezi soklem a skříní je přepážka zamezující komínovému efektu, do které budou zhotoveny potřebné otvory a osazeny kabelové průchodky, které budou po protažení kabelů následně řádně zatěsněny. Skříň je dále odvětrána labyrintem, v horní i dolní části dveří, pro odvod vlhkosti vzniklé vysrážením vzdušné vlhkosti při prudkých změnách teplot. Z důvodu

zamezení možnosti vzlínání vlhkosti z kabelového prostoru do prostoru výzbroje skříně bude dle požadavku provozovatele rovněž provedeno dosypání kabelového prostoru pod přepážkou minimálně do úrovně okolního terénu, a to např. do ½ vespod pískem a nad to prosátou zeminou nebo Keramzitem.

Sokl elektroměrové skříně RE (a sokl pod skříní jističů RJ u společné skříně SSP) bude mít výšku 900 mm – požadavek SEE OŘ Olomouc.

3.2 Rozvody NN

EI. energie k jednotlivým spotřebičům bude distribuována ze skříně jističů RJ, která bude součástí společné přístrojové skříně pro přejezdy SSP v plastovém pilíři umístěné vedle elektroměrové skříně RE u nového RD přejezdu v km 92,113 (viz v.č. 0403). Společná přístrojová skříň SSP je řešena v rámci PS 01.

Z elektroměrové skříně RE bude do skříně jističů RJ vyveden kabel CYKY-J 4x10 mm² (WL922, délka 5 m), který bude uložen v zemi v korugované chráničce v hloubce 70 cm.

Ze skříně jističů RJ bude do nového reléového domku RD přejezdu v km 92,113 vyveden napájecí kabel CYKY-J 5x6 mm² (WL923, délka 10 m), který bude uložen v zemi v korugované chráničce v hloubce 70 cm a ukončen na vstupu podružného rozváděče pro technologii RD. Do skříně jističů RJ bude zatažen kabel CYKY-O 3x1,5 mm² (WS924, délka 10 m) od tlačítka nouzového vypnutí napájení umístěného uvnitř RD na vhodném místě u vstupních dveří vedený přes skříň dobíječe v RD. Kabely WL923, WS924 a vlastní rozváděč reléového domku již tento SO neřeší, jsou součástí PS 01.

Ve skříní jističů RJ bude na vývodu do vlastního RD osazen třípolohový přepínač sítí (např. typu OT40F3C včetně pomocných kontaktů OTPS40FPN1 a OTPS40FPN2) pro volbu napájecího zdroje a čtyřpólový jistič 3x16A charakteristiky B.

Pro možnost napájení RD přejezdu v km 92,113 z nezávislého zdroje (dieselagregátu) bude zboku společné skříně SSP (resp. skříně jističů RJ) instalována přívodka 32A/415V (3P+N+PE).

Zamykání dveří skříně jističů RJ bude zajištěno trojbodovým pákovým zámkem s vložkou **FAB SGHK 3F4923 0001 (jednotný klíč)** – požadavek SEE OŘ Olomouc.

Zemní práce pro pokládku kabelů NN mimo společnou trasu s kabely zab. zař. včetně protlaků a chrániček pro kabely NN jsou kalkulovány v tomto SO. Ostatní zemní práce jsou součástí PS 01.

Dělicím místem mezi elektrickými rozvody nn pro napájení zab. zař. (NZZ) přejezdu v km 92,113 a vlastním zabezpečovacím zařízením jsou výstupní svorky přepínače sítí QM2 ve skříní jističů RJ společné přístrojové skříně pro přejezdy SSP.

Další požadavky investora na skříně RE a RJ:

- provedení se stupněm mechanické ochrany IK10
- krytí IP54
- materiál termoset SMC (Prepreg) v „lakovaném“ provedení (RAL 7035)
- třibodový pákový mechanismus dveří (pouze RJ)
- výška soklu rozváděče 90 cm
- dosypání kabelového prostoru a utěsnění přepážek
- fixace kabelů ke konstrukční liště rozváděče
- zámek rozváděče v provedení FAB klíče (pouze RJ)
- údržbová zásuvka 230V/10A (pouze v RJ)

3.3 Uzemnění

Uzemnění ekvipotencionální přípojnice EP a zařízení ve skříni jističů RJ (zemnič Z1) bude realizováno položením zemnicího pásu FeZn 30x4 mm do samostatného výkopu 80x35 cm, a to ve vzdálenosti minimálně 2 m od kabelů zab. zařízení. Hodnota odporu tohoto uzemnění má být dle ČSN do 5 Ω , není však nutné klást zemnicí pásek delší než 50 m. Měřicí zkušební svorka ZS1 bude vyvedena vně skříně jističů RJ, resp. vně společné přístrojové skříně pro přejezdy SSP. Toto uzemnění je součástí PS 01.

Na ekvipotencionální přípojnici EP ve skříni jističů RJ bude připojeno rovněž uzemnění vodiče PE rozváděče pro technologii nového reléového domku RD přejezdu v km 92,113, které bude realizováno zemnicím páskem FeZn 30x4 uloženým v zemi v samostatném výkopu 80x35 cm, a to ve vzdálenosti minimálně 2 m od kabelů zab. zařízení. Měřicí zkušební svorka ZS2 bude umístěna uvnitř RD. Toto uzemnění je součástí PS 01.

Uzemnění se zřizuje pro ochranu před úrazem elektrinou, pro ochranu před bleskem a přepětím.

4 KONCEPCE ROZVODU

Zásady kabelizace

Kabelová trasa elektrické přípojky a kabelových rozvodů bude částečně vedena na drážním tělese. Musí vyhovovat vyhlášce MD č. 177/1995 Sb. v platném znění, předpisu SŽ S4 příloha 26 a TKP staveb SŽDC (kapitola 26 TKP). Na stavbě budou provedeny terénní úpravy. Hloubka uložení kabelu musí být vztažena ke konečné výšce terénu.

Kabelová trasa je částečně vedena i po cizích, tj. mimodrážních pozemcích. Projektant v rámci zpracování tohoto stupně dokumentace (tj. DSP) zajistí a dodá potřebné podklady k sepsání Smlouvy o budoucí smlouvě o zřízení věcného břemene mezi investorem stavby a majiteli předmětných cizích pozemků. Další průběh tohoto majetkoprávního jednání a podpis vlastní smlouvy je již výhradně věcí odpovědných zástupců obou smluvních stran.

Kabely NN budou uloženy v zemi v samostatném výkopu 80x35 cm v souladu s ČSN 33 2000-5-52 ed.2, tab. NA.6. Ve výkopu budou kabely vtaženy do korugované chráničky \varnothing 63/52 mm a uloženy v hloubce cca 70 cm a cca 20-30 cm nad nimi bude položena PVC výstražná fólie červené barvy (viz řez uložení – v.č. 0404).

Křížení napájecího kabelu s místní komunikací bude realizováno jejím překopem.

Při kladení kabelů musí být dodržována ČSN 33 2000-5-52 ed.2. Při provádění zemních prací je nutné respektovat stávající podzemní inženýrské sítě, které je nutné vytyčit ještě před zahájením těchto prací, na základě žádosti u jejich provozovatelů. Při křížení a souběhu s ostatními podzemními rozvody je nutno provádět výkopy ručně a dodržet od těchto zařízení minimální vzdálenosti stanovené normou ČSN 73 6005.

V případě realizace společné kabelové trasy s kabely zab. zař. budou silové kabely ve výkopu uloženy na jeden jeho okraj a kabely zabezpečovacího zařízení na jeho druhý okraj tak, aby mezi nimi byla co možná největší vzdálenost. Dle požadavku provozovatele, resp. GŘ-O24 Správy železnic budou tyto kabely od sebe ve výkopu navíc vzájemně odděleny nehořlavou distanční překážkou – např. cihlou, tvárnici nebo víkem betonového žlabu.

Ochranná pásma - venkovní a kabelová vedení se dle § 46 zákona č. 458/2000 Sb. chrání ochrannými pásmy, která jsou vymezena svislými rovinami vedenými ve stanovené vzdálenosti od krajního vodiče nebo kabelu.

Ochranná pásma a omezení nebo zákaz činnosti v ochranném pásmu vedení jsou stanovena zákonem č. 458/2000 Sb. a bezpečnostními předpisy pro obsluhu a práci na elektrickém zařízení dle ČSN EN 50110-1 ed. 3.

Ochranné pásmo pro zemní kabelové vedení do 110 kV je 1 metr.

Minimální krytí silnoproudých kabelů do 1kV dle ČSN 73 6005 je 0,7 m ve volném terénu a 0,35 m v chodníku. Pod komunikací je touto normou předepsáno minimální krytí kabelu 1,0 m pod vozovkou.

Po dokončení montáže musí být na zařízení provedena před uvedením do provozu výchozí revize.

Po dokončení stavby zajistí její zhotovitel zpracování dokumentace skutečného provedení vč. digitální formy, kterou následně předá investorovi. Součástí předávané dokumentace bude také geodetické zaměření včetně schválení drážního formátu SŽG. Součástí celkových investičních nákladů stavby bude rovněž zpracování geometrického plánu pro případné vložení věcného břemene elektrické přípojky NN.

5 BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Během výstavby i při využívání objektu je nutno dodržovat veškeré zákonné bezpečnostní předpisy, zejména:

- zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění zákona č. 575/1990 Sb., zákona č. 159/1992 Sb., (úplné znění zákona č. 396/1992 Sb.), zákona č. 47/1994 Sb., zákona č. 71/2000 Sb., zákona č. 124/2000 Sb., zákona č. 151/2002 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 436/2004 Sb., zákona č. 253/2005 Sb., zákona č. 189/2008 Sb., zákona č. 223/2009 Sb. a zákona č. 341/2011 Sb.
- zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů a na něj navazující nařízení vlády
- vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích ve znění vyhlášky č. 207/1991 Sb., nařízení vlády č. 352/2000 Sb. a vyhlášky č. 192/2005 Sb.
- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) – ustanovení §3 tohoto zákona řeší požadavky na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích – slouží k provedení zákona č. 309/2006 Sb.
- vyhláška č. 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)
- vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- předpis SŽ Bp1 Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací

- předpis SŽ Bp3 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace

V případě, že by se v průběhu stavebních prací vyskytly z hlediska bezpečnosti práce mimořádné stavy, určí příslušný dodavatel potřebná opatření k zajištění bezpečné práce a seznámí s nimi všechny pracovníky, kterých se tato opatření týkají.

Stavba je podle zákona o Drahách 266/1994 Sb. stavbou „Určeného technického zařízení“ (UTZ). Na UTZ se zejména vztahuje vyhláška 100/1995 Sb., která určuje, jakým způsobem mohou být tato zařízení uváděna do provozu.

Práce, spojené s touto stavbou, mohou provádět pouze osoby oprávněné provádět práce na UTZ. Po ukončení prací je nutné po předložení příslušných dokladů (projektová dokumentace ověřená dle skutečného provedení, prohlášení o shodě výrobku dle zákona 22/1997 Sb.) provést výchozí revizi podle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 ed.2/Z2 a vypracovat výchozí revizní zprávu (VRZ) revizním technikem, který má oprávnění provádět revize na UTZ (tzn. oprávnění „D“). Po vydání VRZ se musí provést technická prohlídka a zkouška určeného technického zařízení a následně musí být vypracován Průkaz způsobilosti. Zařízení budou uvedena do provozu až po provedení těchto předepsaných kontrol, zkoušek a revizí. Technický popis, návody k montáži, obsluze, provozu a bezpečnostní předpis pro příslušné zařízení uvedené v dokumentech výrobce musí být respektovány.

KROMĚ VÝŠE UVEDENÝCH BEZPEČNOSTNÍCH PŘEDPISŮ JE NUTNÉ DODRŽOVAT VEŠKERÉ PLATNÉ NORMY A INTERNÍ PŘEDPISY TÝKAJÍCÍMI SE BEZPEČNOSTI PRÁCE NA VŠECH ZAŘÍZENÍCH, SE KTERÝMI MUSÍ BÝT OBSLUŽNÝ PERSONÁL PROKAZATELNĚ SEZNÁMEN.

6 PŘÍLOHY

Příloha č.1 Protokol o určení vnějších vlivů č. 2003119-01

Příloha č.2 Dimenzování přípojky, kontrola impedančních smyček a selektivity jištění (Sichr 20)

Příloha č.3 Smlouva o připojení k DS z napěťové hladiny NN č. 9001761452

*02/2021 (opraveno po připomínkách 04/2021)
Vypracoval: Ing. Jan Slivka*

o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3
a ČSN EN 61140 ed.3

Název stavby: Rekonstrukce PZS v km 92,113 (P7949) na trati Brno – Vlárský průmysk
Vypracoval: SB projekt s.r.o., Kasárenská 4063/4, 695 01 Hodonín
Složení komise:
předseda: Ing. Jan Slivka, projektant
člen: Tomáš Voldán, projektant
Posuzované prostory: venkovní prostor – přejezd v km 92,113 (P7949); Uherský Ostroh
Podklady používané pro vypracování protokolu: výkresová dokumentace

Charakteristika vnějších vlivů:

A. Prostředí

Teplota okolí: **AA7** (-25°C až +55°C)

Atmosférické podmínky v okolí: **AB8** (-50°C až +40°C; relat. vlhkost 15 až 100%, abs. vlhkost 0,04 až 36g/m³) – venkovní prostory

Nadmožská výška: **AC1** – do 2000m - normální

Výskyt vody: **AD4** – stříkající voda - IPX4

Výskyt cizích pevných těles: **AE4** – lehká prašnost - IP5X

Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek: **AF2** – atmosférický

Mechanické namáhání – ráz: **AG2** – střední - standardní průmyslové zařízení

Mechanické namáhání – vibrace: **AH2** – střední - běžné průmyslové podmínky

Výskyt rostlinstva a plísní: **AK2** – nebezpečný

Výskyt živočichů: **AL2** – nebezpečný

Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení:

Harmonické, mezipharmonické : **AM-1-2** – normální úroveň

Signální napětí: **AM-2-2** – střední úroveň

Změny amplitudy napětí: **AM-3-2** – normální úroveň

Intenzita slunečního záření: **AN2** – střední úroveň

Seismické účinky: **AP1** – zanedbatelné - normální

Úder blesku: **AQ3** – přímé ohrožení

Pohyb vzduchu: **AR1** – pomalý - normální

Vítr: **AS1** – malý - normální

B. Využití

Schopnost osob: **BA1** – běžná, tj. nepoučené osoby - normální

Kontakt osob s potenciálem země: **BC2** – výjimečný - normální

Podmínky úniku v případě nebezpečí: **BD1** – malá hustota obsazení / snadné podmínky pro únik - normální

Povaha zpracovaných nebo skladovaných látek: **BE1** – bez významného nebezpečí - normální

Rozhodnutí:

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem se jedná o použití elektrického zařízení, které **nezvyšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem** (dříve prostory normální nebo nebezpečné).

V Přerově, září 2020

Vypracoval: Ing. Jan Slivka



Sít TN, jmenovité napětí AC 230 / 400 V.

K ověření selektivity byly použity údaje výrobce

K výpočtu byly použity následující normy : ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, PNE 33 0000-1 ed. 6, ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 a ČSN 33 2000-5-52 ed. 2.

K zobrazení vypínacích charakteristik byly použity údaje výrobce

Charakteristiky jsou vedeny v 75% proudového rozptylového pásma

Pro výpočty zkratů byla použita ČSN EN 60909-0

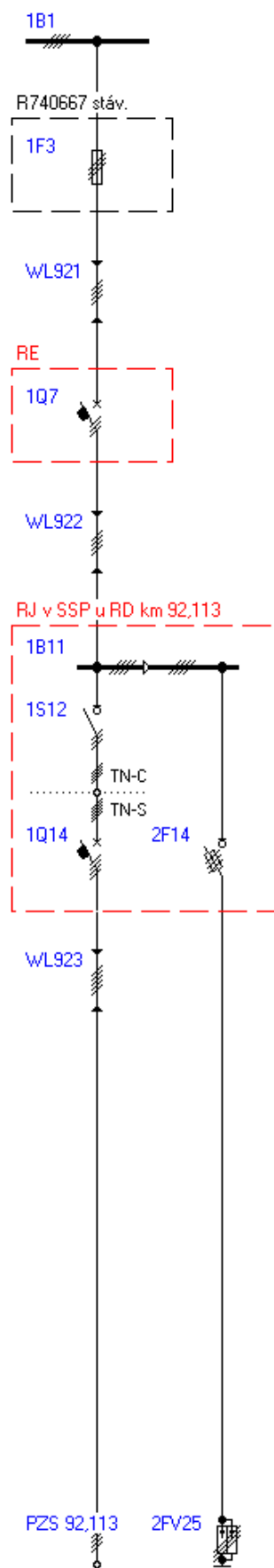
Soupiska strojů, přístrojů a vodičů

Veškeré přístroje jsou uvedeny pouze v základním provedení

Doplňkové příslušenství naleznete v katalogu nebo Konfiguratoru OEZ

Přístroje označené * nemají úplné typové označení a je nutné je vyhledat v katalogu nebo Konfiguratoru OEZ

1F3	* FSR2-3...	1 ks
1F3	PNA2 40A gG	3 ks
WL921	CYKY4x10	22 m
1Q7	LTN-20B-3	1 ks
WL922	CYKY4x10	5 m
1S12	MSN-32-3	1 ks
1Q14	LTN-16B-4	1 ks
WL923	CYKY 5x6	10 m
2F14	OPVP22-3	1 ks
2F14	PV22 125A gG	3 ks
2FV25	SJBC-25E-3-MZS	1 ks



1B1	Sít TN U ₂ = 231/400 V I _n = 200 A dU = 0.2 %	I _{k''} = 2.00 kA i _p = 2.89 kA	
1F3	PNA2 40A qG I _n = 40 A	I _l = 120 kA i _o = 2.24 kA	Připojeno pomocí FSR2 Z _s (5s) = 1.62 Ohm, I _a = 143 A, R(50V/5s) = 350 mOhm
WL921	CYKY4x10 I _z = 53 A dU = 0.1 %	t _m = 29 ° C I _{2t} < k2S2 I _{k''} = 1.49 kA i _o = 2.12 kA	22 m v zemi (D) O.K. Z _{sv} < Z _s (5s) (570 mOhm < 1.62 Ohm, 2/3 Z _s = 1.08 Ohm) Teplota okolí [st. C] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m/w] : 2.0 = suchá půda, řídké deště Uspořádání seskupených obvodů : 1 x v trubkách v zemi
1Q7	LTN-20B I _n = 20 A	I _{cn} = 50 kA* i _o = 2.12 kA	I _i = 90 A Z _s (0,4s) = 2.31 Ohm, I _a = 100 A, R(50V/5s) = 499 mOhm 1F3-1Q7 selektivní minimálně do 499 A < I _{k''} = 1.49 kA
WL922	CYKY4x10 I _z = 53 A dU = 0.0 %	t _m = 29 ° C I _{2t} < k2S2 I _{k''} = 1.41 kA i _p = 2.04 kA	5 m v zemi (D) O.K. Z _{sv} < Z _s (0,4s) (593 mOhm < 2.31 Ohm, 2/3 Z _s = 1.54 Ohm) Teplota okolí [st. C] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m/w] : 2.0 = suchá půda, řídké deště Uspořádání seskupených obvodů : 1 x v trubkách v zemi
1B11	Sběrnice B = 1 U = 399 V (Un - 0.3%)	I _{k''} = 1.41 kA i _p = 2.04 kA	O.K. Z _{sv} < Z _s (0,4s) (593 mOhm < 2.31 Ohm, 2/3 Z _s = 1.54 Ohm)
1S12	MSN-32 I _n = 32 A		
1Q14	LTN-16B I _n = 16 A	I _{cn} = 50 kA* i _p = 2.04 kA	I _i = 72 A Z _s (0,4s) = 2.87 Ohm, I _a = 81 A, R(50V/5s) = 621 mOhm 1Q7-1Q14 selektivní minimálně do 42 A < I _{k''} = 1.41 kA
WL923	CYKY 5x6 I _z = 40 A dU = 0.1 %	t _m = 31 ° C I _{2t} < k2S2 I _{k''} = 1.19 kA i _p = 1.72 kA	10 m v zemi (D) O.K. Z _{sv} < Z _s (0,4s) (669 mOhm < 2.87 Ohm, 2/3 Z _s = 1.91 Ohm) Teplota okolí [st. C] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m/w] : 2.0 = suchá půda, řídké deště Uspořádání seskupených obvodů : 1 x v trubkách v zemi
PZS 92. Vývod	S = 4.0 kVA xB = 3.2cos fi = 0.95 I = 4.62 A B = 0.8 U = 398 V (Un - 0.4%)	I _{k''} = 1.19 kA i _p = 1.72 kA	O.K. Z _{sv} < Z _s (0,4s) (669 mOhm < 2.87 Ohm, 2/3 Z _s = 1.91 Ohm)
2F14	PV22 125A qG I _n = 125 A	I _{cc} = 100 kA i _p = 2.04 kA	Připojeno pomocí OPVP22 Z _s (0,4s) = 210 mOhm, I _a = 1.10 kA, R(50V/5s) = 91 mOhm Selektivita jistění zde není požadována
2FV25	SJBC-25E-3-MZS U = 399 V (Un - 0.3%)		O.K. Z _{sv} < Z _s (0,4s) (593 mOhm < 2.31 Ohm, 2/3 Z _s = 1.54 Ohm)

Smlouva o připojení k distribuční soustavě z napěťové hladiny nízkého napětí č. 9001761452

uzavřená v souladu se zákonem č. 458/2000 Sb., energetický zákon v platném znění a jeho prováděcími předpisy mezi
Žadatelem

Správa železnic, státní organizace

Sídlo: Dlážďená 1003/7, Nové Město, 110 00 Praha

IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, spisová značka A 48384

Adresa pro zasílání písemností:

Nerudova 773/1, Olomouc, 779 00 Olomouc

Zástupce ve věcech smluvních: Ing. Ladislav Kašpar, ředitel OŘ Olomouc

a

Provozovatelem distribuční soustavy (dále jen „Provozovatel DS“)

E.ON Distribuce, a.s.

Sídlo: F.A. Gerstnera 2151/6, České Budějovice 7, 370 01 České Budějovice

Zápis v OR: Obchodní rejstřík u Krajského soudu v Českých Budějovicích oddíl B, vložka 1772

IČ: 28085400 DIČ: CZ28085400

Zástupce: ve věcech smluvních: Ing. Zdeněk Máca, Management připojování a přeložek

ve věcech technických: Ing. Dalibor Říha, 577 16 - 3465, dalibor.riha@eon.cz

Bankovní spojení: Komerční banka, a.s. číslo účtu: 35-4544230267/0100 **variabilní symbol:** 9001761452

IBAN: CZ45 0100 0000 3545 4423 0267 BIC (SWIFT) kód: KOMBCZPP

I. Předmět smlouvy

Předmětem této smlouvy je:

- 1) Závazek Provozovatele DS připojit za sjednaných podmínek ke své distribuční soustavě zařízení Žadatele pro odběr elektřiny (dále jen „zařízení“ nebo také „odběrné místo“) a zajistit rezervovaný příkon dle článku II. této smlouvy.
- 2) Závazek Žadatele uhradit Provozovateli DS podíl na nákladech spojených s připojením a se zajištěním požadovaného příkonu (dále jen „podíl na oprávněných nákladech“) dle této smlouvy.

II. Technické podmínky připojení

Adresa odběrného místa: k. ú. Ostrožské Předměstí, parcela č. 3591/1

EAN: 859182400220296417

Rezervovaný příkon (tj. jmenovitá hodnota hlavního jističe před elektroměrem v A):

Stávající hodnota: 1 x 20 A

Nová hodnota sjednaná touto smlouvou: 3 x 20 A

Charakteristika jističe: Typ B

Napěťová úroveň: 0,4 kV (NN)

Typ sítě: TN-C

Typ odběru: Zákazník NN podnikatel - trvalé připojení

Charakter odběru: T3

Na odběrném místě bude celkový instalovaný příkon: 6 kW

z toho bude:

Standardní spotřebiče do 16 A (3,5kW)

6 kW

Stupeň zajištění kvality a spolehlivosti dodávky elektrické energie:

Standardní stupeň daný platnými čs. normami a právními předpisy v době podpisu této smlouvy (vyhláška č.540/2005 Sb. v platném znění, Pravidla provozování distribuční soustavy, ČSN EN 50160 a související normy a předpisy).

Způsob připojení zařízení k distribuční soustavě:

a) Místo připojení:

kabelová skříň SR542 č. R740667 v Uherském Ostrohu

b) Stručný popis způsobu připojení: Zařízení Žadatele bude připojeno stávajícím způsobem bez úprav.

c) Hranice vlastnictví:

Zařízení Provozovatele DS končí / bude končit kabelovou skříní.

Zařízení Žadatele začíná / bude začínat hlavním domovním vedením (HDV) směrem od jisticích prvků v kabelové skříni k elektroměrovému rozvaděči.

d) Typ měření: Měření bude přímé - typ C.

e) Umístění měření: Měření bude umístěno v rozvaděči Žadatele (umístěném na hranici pozemku, v pilíři nebo na objektu) trvale přístupným z vnější strany z veřejného prostranství.

f) Související technická opatření:

Žadatel zajistí na své náklady montáž hlavního jističe, jehož hodnota je sjednána ve smlouvě o připojení, a případné nezbytné úpravy svého energetického zařízení (např. hlavního domovního vedení, vybudování elektroměrového



rozvaděče). Montáž jističe a úpravy svého energetického zařízení Žadatel zadá k provedení odborné elektroinstalační firmě.

Další technické podmínky připojení zařízení Žadatele k distribuční soustavě Provozovatele DS jsou uvedeny v Příloze č. 1, která tvoří nedílnou součást této smlouvy.

III. Termín připojení zařízení k distribuční soustavě

- 1) Provozovatel DS se zavazuje připojit zařízení Žadatele specifikované v čl. II. této smlouvy ke své distribuční soustavě v termínu do **1 měsíce** od uzavření této smlouvy za předpokladu, že:
 - a) Žadatel řádně a včas splní veškeré své závazky z této Smlouvy,
 - b) nenastane překážka v době podpisu smlouvy neznámá, bránící připojení a zajištění požadovaného rezervovaného příkonu, pokud tato smlouva dále nestanoví jinak.
- 2) Provozovatel DS má právo na jednostrannou přiměřenou změnu termínu připojení uvedeného v tomto článku a dále má právo na změnu technických podmínek řešení připojení zařízení v případě, že nebude splněna některá z podmínek stanovených v odst. 1 tohoto článku. Provozovatel DS uvedomí Žadatele o jednostranné změně termínu připojení nebo o jednostranné změně technických podmínek připojení poté, co se o nesplnění dané podmínky dozví.

IV. Podíl Žadatele na oprávněných nákladech

- 1) Žadatel se zavazuje uhradit Provozovateli DS podíl na oprávněných nákladech, jehož výše je stanovena v souladu s vyhláškou č. 16/2016 Sb., o podmínkách připojení k elektrizační soustavě v platném znění.
Podíl Žadatele na oprávněných nákladech činí: 6 000 Kč
- 2) Úhrada podílu na oprávněných nákladech je **splatná** na účet Provozovatele DS s variabilním symbolem **9001761452** takto:
 - a) záloha ve výši 50 % z hodnoty podílu na oprávněných nákladech, tj. **3 000 Kč do 15 dnů** ode dne uzavření této smlouvy
 - b) doplatek ve výši 50 % z hodnoty podílu na oprávněných nákladech, tj. **3 000 Kč do 15 dnů** před termínem připojení, sjednaného v čl. III. této smlouvy. (Druhou část platby můžete uhradit jednorázově společně s první).
- 3) Úhrada podílu na oprávněných nákladech bude provedena na základě této smlouvy (nejedná se o úhradu za zdanitelné plnění, proto nebude ze strany Provozovatele DS vystavována faktura-daňový doklad) a to převodním příkazem nebo složenkou. Závazek zaplacení je splněn vždy dnem připsání částky ve sjednané výši na účet Provozovatele DS, uvedený v záhlaví této smlouvy.

V. Povinnosti smluvních stran

- 1) Povinnosti Žadatele:
 - a) Řádně, včas a ve sjednané výši uhradit podíl na oprávněných nákladech dle čl. IV, této smlouvy.
 - b) Poskytovat potřebnou součinnost a splnit podmínky stanovené touto smlouvou včetně Přílohy č. 1.
 - c) Při změnách instalovaných spotřebičů v rámci platného rezervovaného příkonu konzultovat s Provozovatelem DS připojování spotřebičů, u nichž lze předpokládat ovlivňování sítě v neprospěch ostatních odběratelů. Jde zejména o spotřebiče s rázovou, kolísavou či nelineární časově proměnnou charakteristikou odběru elektřiny, motorů s těžkým rozběhem, kolísavým odběrem elektřiny nebo s častým zapínáním a svařovacích přístrojů. Připojení vlastního zdroje elektrické energie je nutné vždy projednat s Provozovatelem DS.
 - d) Na základě výzvy Provozovatele DS upravit na svůj náklad předávací místo nebo odběrné místo pro instalaci měřicího zařízení tak, aby Provozovatel DS mohl nainstalovat měřicí zařízení, jehož typ stanovuje příslušný prováděcí právní předpis.
- 2) Povinnosti Provozovatele DS:
 - a) Umožnit Žadateli připojení zařízení specifikované v čl. II. této smlouvy k distribuční soustavě a zajistit požadovaný rezervovaný příkon v termínu uvedeném v článku III. této smlouvy za podmínek dle této smlouvy.
- 3) Práva a povinnosti obou smluvních stran:
 - a) Provozovatel DS a Žadatel se zavazují řídit aktuálními „Pravidly provozování distribuční soustavy“ uvedenými na internetových stránkách Provozovatele DS www.eon-distribuce.cz.
 - b) Další práva a povinnosti smluvních stran jsou upraveny právními předpisy, zejména energetickým zákonem a jeho prováděcími předpisy.

VI. Odpojení zařízení od distribuční soustavy

- 1) Provozovatel DS je oprávněn odpojit zařízení Žadatele od své distribuční soustavy:
 - a) v případě, kdy zařízení Žadatele nebude odpovídat příslušným technickým normám a platným právním předpisům;
 - b) v případě, kdy zařízení Žadatele bude negativně ovlivňovat parametry kvality elektřiny v distribuční soustavě Provozovatele DS mimo stanovené meze;
 - c) při nedodržení podmínek připojení zařízení obsažených v této smlouvě.
- 2) Na možnost odpojení zařízení od distribuční soustavy bude Žadatel písemně upozorněn, včetně poskytnutí lhůty na odstranění problému.



VII. Doba platnosti smlouvy a způsoby ukončení smlouvy

- 1) Smlouva je uzavřena na dobu neurčitou.
- 2) Kterákoli ze smluvních stran má právo smlouvu ukončit písemnou listinnou výpovědí s výpovědní dobou 1 měsíc od doručení výpovědi protistraně.
- 3) Smlouvu lze ukončit písemným listinným odstoupením kterékoliv ze smluvních stran v případě podstatného porušení povinností druhou smluvní stranou.
- 4) Provozovatel DS má dále právo odstoupit od této smlouvy v případě, že:
 - a) Žadatel neuhradil ve sjednaných lhůtách některou finanční částku uvedenou v článku IV. této smlouvy. Toto právo náleží Provozovateli DS nejdříve tehdy, pokud není dlužná částka dle čl. IV. uhrazena ani v dodatečné lhůtě 15 dnů ode dne její splatnosti,
 - b) nebude splněna podmínka stanovená v čl. III odst. 1 písm. b) této smlouvy.
- 5) V případech ukončení smlouvy bude dosud uhrazená částka podílu na oprávněných nákladech vrácena Žadateli. To neplatí v případech ukončení smlouvy, kdy Žadatel již začal nebo mohl začít čerpat rezervovaný příkon nebo v případech zániku smlouvy dle odst. 7 tohoto článku.
- 6) Zánikem smlouvy rovněž zaniká rezervace příkonu dle této smlouvy.
- 7) V případě, že nebude uzavřena smlouva o zajištění služby distribuční soustavy elektřiny nebo smlouva o sdružených službách dodávky elektřiny pro odběrné místo uvedené v čl. II. do 48 měsíců od termínu připojení sjednaného v této smlouvě, tato smlouva, jakož i rezervace dohodnutého příkonu zaniká a to dnem uplynutí této lhůty.
- 8) Smluvní strany sjednávají v souladu s § 548 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník tuto rozvazovací podmínku smlouvy: V případě, že dojde v době trvání této smlouvy ke změně vlastnického práva k připojovanému zařízení, tato smlouva zaniká dnem, kdy osoba, na kterou přešlo vlastnické právo k připojovanému zařízení, uzavře s Provozovatelem DS novou smlouvu o připojení, jejímž předmětem bude připojení stejného zařízení v tomtéž odběrném místě, pokud se smluvní strany této smlouvy nedohodnou jinak.

VIII. Ochrana osobních údajů

- 1) Žadatel nebo osoba oprávněná jednat za Žadatele prohlašuje a podpisem této smlouvy potvrzuje, že jej již Provozovatel DS informoval o zpracování osobních údajů prostřednictvím příslušné žádosti nebo formuláře předcházejícího uzavření této Smlouvy.
- 2) Veškeré informace o zpracování osobních údajů Žadatele, osoby oprávněné jednat za Žadatele a dalších osob, které souvisí s touto Smlouvou, jsou trvale dostupné na www.eon-distribuce.cz v sekci Ochrana osobních údajů.

IX. Ostatní ujednání

- 1) Tato smlouva může být měněna nebo doplňována pouze písemnou dohodou smluvních stran. Změnu identifikačních údajů žadatele (údaje uvedené v záhlaví této smlouvy) je možné provést prostřednictvím písemného oznámení podepsaného Žadatelem, kdy účinnost změny identifikačních údajů nastává doručením tohoto oznámení Provozovateli DS.
- 2) Ostatní záležitosti touto smlouvou neupravené se řídí občanským zákoníkem č. 89/2012 Sb. v platném znění, energetickým zákonem č. 458/2000 Sb. v platném znění, vyhláškou o podmínkách připojení č. 16/2016 Sb. a aktuálními Pravidly provozování distribuční soustavy dostupnými na www.eon-distribuce.cz.
- 3) Obě strany se zavazují vzájemně se informovat o jakýchkoliv změnách nezbytných pro řádné provádění této smlouvy, zejména pak o změnách identifikačních údajů Žadatele, technických parametrů uvedených v čl. II. této smlouvy a to nejpozději do 30 dnů od provedení této změny.
- 4) Žadatel prohlašuje a podpisem této smlouvy potvrzuje, že má k připojení zařízení k distribuční soustavě souhlas vlastníka dotčené nemovitosti, není-li Žadatel sám vlastníkem této nemovitosti.
- 5) Smlouvu lze uzavřít v listinné podobě nebo v elektronické podobě. Zaslal-li Provozovatel DS Žadateli návrh smlouvy v listinné podobě, podepíše Žadatel nebo jeho oprávněný zástupce vlastnoručně návrh smlouvy a zašle jedno vyhotovení smlouvy Provozovateli DS. Zaslal-li Provozovatel DS Žadateli návrh smlouvy v elektronické podobě ve formátu PDF s elektronickým podpisem osoby jednající za Provozovatele DS, podepíše Žadatel nebo jeho oprávněný zástupce (jednající osoba) návrh smlouvy elektronickým podpisem a zašle podepsanou smlouvu v elektronické podobě Provozovateli DS. Smluvní strany se pro účely uzavření smlouvy v elektronické podobě výslovně dohodly, že k platnému elektronickému podepsání smlouvy jednajícími osobami smluvních stran může být použit výhradně platný kvalifikovaný elektronický podpis nebo platný zaručený elektronický podpis založený na kvalifikovaném certifikátu.
- 6) Smluvní strany prohlašují, že se s textem této smlouvy seznámily a souhlasí s ním, na důkaz čehož zástupci obou smluvních stran připojují své podpisy.
- 7) Uzavřením této smlouvy se ruší platnost předchozí smlouvy o připojení pro odběrné místo specifikované v článku II. této smlouvy, pokud taková smlouva byla mezi smluvními stranami či jejich právními předchůdci dříve uzavřena.
- 8) Je-li Žadatel povinným subjektem dle ustanovení § 2 odst. 1 zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), zavazuje se v souvislosti s uzavřením této smlouvy splnit povinnosti vyplývající z uvedeného zákona. Smluvní strany se dohodly, že smlouvu k uveřejnění zašle správci registru smluv Žadatel. Za případnou majetkovou újmu, která by nesplněním povinností Žadatele dle citovaného zákona vznikla Provozovateli DS, odpovídá Žadatel.

X. Akceptační ustanovení

- 1) K přijetí návrhu této smlouvy stanovuje Provozovatel DS akceptační lhůtu v délce 30 dnů od okamžiku doručení návrhu této smlouvy Žadateli.
- 2) Smlouva je uzavřena za předpokladu, že Žadatel nejpozději do konce uvedené 30 denní lhůty vyhotovení smlouvy podepíše a zašle zpět Provozovateli DS. Jiná forma přijetí návrhu Smlouvy není možná. Pokud bude zaslaný podepsaný výtisk Smlouvy obsahovat jakékoliv vpisky, dodatky či odchylky, k uzavření smlouvy nedojde.
- 3) Marným uplynutím akceptační lhůty návrh smlouvy zaniká. Rovněž zaniká i rezervace příkonu, uvedeného v čl. II. této smlouvy.

České Budějovice,
dne: 04.11.2020
Za Provozovatele DS:

V,
dne:
Za Žadatele:



.....
Ing. Zdeněk Máca
Vedoucí managementu přípoj.a přeložek
E.ON Distribuce, a.s.

.....
Ing. Ladislav Kašpar
ředitel OŘ Olomouc
Správa železnic, státní organizace



Příloha č. 1**Doplňující technické podmínky připojení**

Hlavní jistič musí odpovídat normě ČSN EN 60898 nebo ČSN EN 60947, mít vypínací charakteristiku „B“ a nezáměnné označení jmenovité hodnoty proudu (např. zvláštní barva ovládací páčky).

V případě použití nového hlavního jističe bude jeho montáž zajištěna a uhrazena Žadatelem. Veškeré připojené elektrické zařízení musí splňovat požadavky příslušných technických norem.

Provedení měření

Měření elektrické energie bude provedeno na straně 0,4 kV. Měření bude přímé typu C podle vyhl. č. 82/2011 Sb., novelizovanou vyhl. č. 476/2012 Sb. v platném znění. Pro nová nebo rekonstruovaná odběrná místa musí být elektroměrový rozvaděč, v němž bude instalováno měřicí zařízení, umístěn na místě trvale přístupném z veřejného prostranství a musí být k montáži elektroměru připraven. Jeho provedení musí být v souladu s ČSN EN 61439-1 a ČSN ISO 3864 a s "Požadavky na umístění, provedení a zapojení měřících souprav u zákazníků a malých výroben připojených k elektrické síti nízkého napětí" v platném znění (naleznete na www.eon-distribuce.cz). Elektroměr dodá Provozovatel DS.

Připojení Hlavního domovního vedení k Distribuční síti a vstup (zásah) do přípojkové skříně smí provést pouze Provozovatel DS po dokončení přípravy odběrného místa ze strany Žadatele dle dokumentu „Požadavky na umístění, provedení a zapojení měřících souprav“ umístěném na webu distributora www.eon-distribuce.cz.

Žadatel požadující připojení nebo odpojení hlavního domovního vedení (popř. manipulaci s pojistkami a výzbrojí přípojkové skříně) je povinen tuto žádost nahlásit na bezplatné lince Provozovatele DS Tel: 800 77 33 22.

Instalaci elektroměru (případně přijímače HDO) zajistí Provozovatel DS po uzavření smlouvy o distribuci elektřiny a smlouvy o dodávce elektřiny nebo smlouvy o sdružených službách dodávky elektřiny pro uvedené odběrné místo.

V případě, že je na OM nainstalována dobíjecí stanice s instalovaným výkonem nad 3,7 kW, musí být tato stanice schválena PDS a na základě výzvy PDS do 3 měsíců vybavena odpojovacím prvkem umožňujícím dálkové odpojení od DS (např. prostřednictvím HDO). Tento prvek musí být instalován tak, aby zůstal funkční i po silovém odpojení nabíječky od DS a umožnil automatizaci tohoto procesu. Dobíjecí stanice s výkonem nad 22kW s více dobíjecími body a místním řídicím systémem musí mít dále komunikačního rozhraní mezi místním řídicím systémem a řídicím systémem PDS pro sledování a řízení celkového odběru.

Nastavení ochran

Distribuční síť, včetně přípojek, je chráněna před úrazem elektrickým proudem dle PNE 33 0000-1, soustava TN-C.

Odběrná el. zařízení konečného zákazníka musí splňovat, z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem, požadavky ČSN 33 2000-4-41.

Z hlediska ochrany před atmosférickým a provozním přepětím je distribuční síť chráněna dle ČSN 38 0810 a PNE 33 0000-8. Provozovatel DS doporučuje použít v instalaci Žadatele vhodnou ochranu proti přepětí podle ČSN 33 2000-1 a PNE 33 0000-5.

Zpětné vlivy

Žadatel je povinen dle § 28 Energetického zákona č. 458/2000 Sb., v platném znění, provádět dostupná technická opatření zamezující ovlivňování kvality elektřiny v neprospěch ostatních účastníků trhu s elektřinou. Celkové zpětné vlivy na distribuční síť způsobené provozem odběrného místa musí být v mezích předepsaných normami PNE 33 34 30-0 až PNE 33 34 30-6.

Limity pro úroveň zpětných vlivů způsobovaných jedním odběratelem z distribuční soustavy stanovuje PNE 33 34 30-0. Provozovatel DS upozorňuje především na tyto vlivy:

Flikr - limity pro jednoho odběratele jsou:

$Plt = 0,4$	dlouhodobá míra vjemu flikru
$Pst = 0,6$	krátkodobá míra vjemu flikru

Nesymetrie napětí - výsledná hodnota stupně nesymetrie - $k(u) < 0,7 \%$.

Vyšší harmonické - přípustné úrovně jednotlivých harmonických napětí musí být dle PNE 33 3430-0.

Kolísání napětí - změny napětí musí být omezeny na 3 % U_n , maximální přechodné změny na 4 % U_n .

Zpětné vlivy na HDO - rušivé napětí na frekvenci HDO, nebo v bezprostřední blízkosti nesmí překročit 0,1 % U_n , u vedlejších kmitočtů +/- 100 Hz od frekvence HDO hodnotu 0,3 % U_n .

V případě, že bude požadována dvoutarifová sazba, je nutno zajistit příslušná technická opatření (blokování spotřebičů, zapojení měřicí soupravy a podobně) dle cenového rozhodnutí ERÚ a podmínek dodávky zákazníkům ze sítě nízkého napětí.